UEBER

TRANSFUSION.

INAUGURAL - DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

WELCHE

NEBST BEIGEFUEGTEN THESEN

MIT

ZUSTIMMUNG DER HOCHLOEBLICHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

UNIVERSITAET GREIFSWALD

AM 2. AUGUST 1869,

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

CONSTANTIN DUSESCU

AUS BUSEU IN ROMAENIEN.



OPPONENTEN:

J. KRAUSE, CAND. MED.
L. BOEDEFELD, DR. MED.
W. HERTZBERG, DR. MED.

G R E I F S W A L D.

DRUCK VON FR. HACHE

SEINEN HOCHGEEHRTEN

GOENNERN U. FREUNDEN

HOCHACHTUNGSVOLL

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Die Transfusion ist diejenige Operation, durch welche frisches Blut aus den Gefässen eines Individuums in die eines andern übergeführt wird. Sie war bereits in den ältesten Zeiten bekannt, aber sehr selten in Gebrauch gezogen, so wendeten sie z. B. die Egypter nur an, um ihre Fürsten zu retten, Andere, wie die Römer, weil sie glaubten ihre frühere Frische und Jugend wieder zu erhalten, was aus den Worten Ovid's hervorgeht:

Stringite, ait gladios; veteremque haurite cruorem,
Ut repleam vacuas juvenili sanguine venas!

(betamorph. lib. VII.)

Gegen Mitte des 17. Jahrhunderts wurde sie mit grösserem Eifer an Thieren versucht, und auch in einigen Fällen an Menschen ausgeführt, aber wegen unglücklicher Erfolge und durch die Intriguen ihrer zahlreichen Gegner wurde sie in fast allen Ländern bei Gefängnissstrafe verboten.

Schon war fast 1½ Jahrhundert seit dieser ungerechten Verurtheilung verflossen, als Blundell durch

einen unglücklichen Fall bei einem Patienten veranlasst wurde, auf's Neue Versuche über diese Methode bei Thieren anzustellen; ihm folgten Dieffenbach, Bischoff, Prevost, Dumas, Brown Séquart u. A., Alle kamen nach zahlreichen und mannigfachen Experimenten zu der Ueberzeugung, dass die Transfusion eine sehr schätzbare und erfolgreiche Heilmethode sein müsse.

Aus den Resultaten der gemachten Untersuchungen kann man etwa folgende Schlüsse ziehen:

1) Wenn ein Thier durch abundante Blutungen in einen nahezu tödtlichen Zustand versetzt worden ist, kann man es durch eine Transfusion ad statum integrum zurückbringen. (Richard Lowes, Denys, Blundell, Bischoff etc.)

2) Die dazu nöthige Blutmenge ist bedeutend geringer als die, welche das Thier verloren hat.

3) Sowohl das arterielle als auch das venöse Blut besitzt die Fähigkeit, das Thier zu beleben; die Wirkung aber ist verschieden, Brown Séquart äussert sich darüber folgendermassen: le premier, le sang rouge, donne aux tissus la faculté d'agir, la puissance, le seconde augmente l'action et met en oeuvre cette puissance.

4) Das Blut muss, wenn die Transfusion erfolgreich sein soll, von Thieren derselben Klasse und Species genommen werden, denn wenn auch Blundell so wie die übrigen Forscher, bewiesen hat, dass das Blut des Hundes den Hund wieder belebt, so hat

er auch gezeigt, dass das menschliche Blut dieses Vermögen nicht besitzt, denn alle Säugethiere, mit Ausnahme des Menschen, in deren Venen es eingespritzt wurde, starben kurz nachher.

5) Wenn man einem Thiere einer Klasse Blut von dem einer andern injicirt, so stirbt es unter Erscheinungen, die denen einer Intoxication ähnlich sind. (Bischoff.)

6) Die Erfahrungen von Prevost, Dumas, Dieffenbach und Bischoff lehren: a) Blutserum allein in die Gefässe eingespritzt, kann ein durch Blutung erschöpftes Thier nicht am Leben erhalten. b) Defibrinirtes Blut von Vögeln einem Hunde injicirt, veranlasst keine Erscheinungen; es ist also der Schluss gerechtfertigt, dass das Fibrin wie ein toxisches agens wirkt; daraus geht mit Consequenz die Nothwendigkeit hervor, dass man sich bei der Transfusion stets des defibrinirten Blutes bedienen muss.

Oré ist bei seinen Experimenten zu demselben Resultat gelangt, nur mit dem Unterschiede, dass er fand, man könnte auch fibrinhaltiges Blut ohne die sonst erfolgten Erscheinungen injiciren, vorausgesetzt, dass es noch vollständig flüssig sei. Er stellte also den Satz auf, dass die üblen von Prevost etc. beobachteten Zufälle nicht von einer toxischen Wirkung des Fibrins abhängig seien, sondern durch Embolie erklärt werden müssten, daher die Defibrination überflüssig würde bei unmittelbarer Transfusion.

Von den glänzenden Erfolgen an Thieren bewogen, haben einige Aerzte die Transfusion auch in ihrer Praxis am Menschen angewendet, ich sage nur einige, da es gegenwärtig, sowie in früheren Zeiten an zahlreichen Gegnern nicht fehlt, und unter diesen grosse Autoritäten, so z. B. haben es Velpeau und Chassaignac nicht für nothwendig erachtet, sie in ihrer Operationslehre zu erwähnen, und Alphonse Guérin gedenkt ihrer nur, um sie als eine höchst gefährliche dabei nutzlose Operation zu verwerfen.

Diejenigen aber, und ihre Zahl mehrt sich täglich, welche die Transfusion als das allein rettende Mittel in verzweifelten Fällen anerkannt haben, haben sie, und mit gutem Erfolg in fast allen Blutkrankheiten angewendet; so z. B. haben die Herren Prof. Dr. Mosler, Prof. Dr. Hueter und Dr. Krabler im Verlaufe dieses Semesters in hiesiger Klinik in einem Falle von Leukaemia lienalis, von Wundfieber mit prämortalem Collapsus, und in einem Falle von abundanten Darmblutungen, die Transfusion ausgeführt, worüber ich hier im détail berichten will.

I. Transfusion bei Wundfieber u. Collapsus mit tödtlichem Ausgange.

Der Patient Theodor M., 37 Jahr alt, wurde wegen einer coxitis dextra am 20. Februar 1869 in die hiesige Klinik aufgenommen; in Folge der eingetretenen Suppuration führte Herr Prof. Hueter die Resection im Hüftgelenk aus am 19. März; 12 Stunden nach der Operation collabirte der Patient in dem Masse, dass er

das Bewusstsein fast vollständig verloren hatte, Delirien mit leichten Krampfanfällen eintraten; die Gesichtszüge waren verfallen, der Körper war mit kaltem Schweiss bedeckt, der Puls schnell (96 in der Minute) und sehr klein, die Temperatur von 38,4°C. auf 36,6°C. abgefallen, die Schleimhäute zeigten eine absolut blutleere Beschaffenheit. Unter diesen Umständen wurde die Transfusion als letzte Hilfe in Ausführung gebracht.

Nach den nöthigen Vorbereitungen wurden dem Patienten 250 Grm. defibrinirten Blutes in die blosgelegte vena cephalica des linken Armes eingespritzt, wobei schon während der Operation sich Puls und Befinden des Patienten hob, das Bewusstsein kehrte wieder, der Kranke beantwortete die an ihn gestellten Fragen, auf die er vorher nicht reagirt hatte. Eine halbe Stunde nachher trat der Schüttelfrost ein, welcher eine Stunde anhielt. An den nächsten Tagen betrug die Temperatur früh 38,2° und zeigte Abends eine Exacerbation von 1—1,5°, der Puls schwankte zwischen 110 und 130 Schlägen in der Minute, nur zwei Mal sank er in einem Zeitraume von 8 Tagen auf 92. Das Allgemeinbefinden war gut, und die Heilung der Wundfläche nahm einen normalen Verlauf. Nach zwei Wochen wurde der Zustand durch eine hypostatische Pneumonie verschlimmert, am 6. April trat Lungenödem ein, woran der Patient am 7. zu Grunde ging.

Die Transfusion hat also in diesem Falle das Leben des Patienten um 18 Tage verlängert und wenn nicht die secundären Erscheinungen von Seiten der Lungen

hinzugetreten wären, so war bei dem günstigen Verlaufe der Wundflächen Hoffnung vorhanden, dem Patienten eben durch die Transfusion das Leben zu erhalten; doch muss sie in diesem Falle noch als erfolgreich betrachtet werden

II. Transfusion bei leukaemia lienalis.

Richard F., 35 Jahre alt, überstand in seinem 6. Jahre scarlatina, und war sonst mit Ausnahme einer $\frac{3}{4}$ Jahre andauernden febr. intermittens, und einer in seinem 18. Lebensjahre eintretenden Ruhr, stets gesund. Vor ungefähr 13 Monaten inficirte sich Patient specifisch, und machte in Folge dessen eine Sublimat- mit darauf folgender Jod-Kur durch. Ausser einer geringen Schwäche, verspürte er sonst keine unangenehmen Folgen. Im März d. J. stellte sich allgemeines Unwohlsein ein, das sich Anfangs in Appetitlosigkeit, Druck in der Magengegend, und besonders durch ein sich bald steigerndes Schwächegefühl in den unteren Extremitäten äusserte, so dass ein längeres Gehen dem Patienten sehr beschwerlich, und ein rasches Umdrehen zumal bei geschlossenen Augen, fast unmöglich erscheint.

Status praesens am 1. Juni 1869. Der Patient zeigt eine blasse Färbung des Gesichts wie überhaupt der ganzen Haut; die Muskulatur erscheint atrophisch, tunica adiposa fast gänzlich geschwunden. Am Herzen sind keine ascidentellen Blutgeräusche, ebenso an den Venen keine Nonnengeräusche nachzuweisen; die Respiration etwas beschleunigt, Temperatur normal.

In letzter Zeit mässige Haemoptoe; das früher häufige Nasenbluten ist augenblicklich nicht vorhanden. Der Urin zeigt bei Zusatz von Salpetersäure eine mässige Schicht Albumen Bei der Inspection des abdomens ergiebt sich eine nicht gerade bedeutende Auftreibung des Bauches, die links etwas stärker hervortritt. Bei der Palpation der linken Bauchgegend ergiebt sich eine Resistenz, die sich von der Gegend unterhalb des Nabels, vom rechten Hypochondrium aus, bis nach aufwärts zum Epigastrium, und von da zum linken arcus costalis verfolgen lässt, von der Leber ist sie leicht abzugrenzen. Die mikroskopische Untersuchung des sehr hellen, fahl aussehenden Blutes zeigt eine grosse Menge weisser Blutkörperchen, die an Zahl die rothen beinahe zu erreichen scheint.

Die bisher bestehende hämorrhagische Diathese ging nach Gebrauch von Tonicis, besonders des ferr. sesquichlor. solut. zurück. Durch Herrn Prof. Mosler und Hüter wurde am 12. Juni, Vormittags 10 Uhr, die Transfusion vorgenommen; der Patient erhielt 225 grm. defibrinirten Blutes. Die Temperatur stieg nach der Operation von 36,8 auf 37,4°C; der Puls von 100 auf 110, die Athemfrequenz betrug 20. Ein Schüttelfrost trat nicht ein. F. zeigt eine entschiedene Besserung in seinem Allgemeinbefinden. Die Farbe des Gesichtes ist eine mehr gesunde; die lästige hämorrhagische Diathese ist geschwunden, die früheren Nachtschweisse bleiben aus. Die Untersuchung des Blutes ergiebt eine bedeutende Abnahme der weissen und eine entsprechende Zunahme der rothen Blutkörperchen; bei der Palpation der

Milz scheint die untere Grenze etwas nach aufwärts geschoben.

Da der Patient von dem günstigen Erfolge der Transfusion überzeugt war, so wurde auf seinen dringenden Wunsch dieselbe am 20. Juli wiederholt, aber dieses Mal das Blut peripher in die arteria tibialis postica injicirt; auch jetzt trat, wie bei der ersten Transfusion kein Schüttelfrost ein. Das Allgemeinbefinden hat sich wiederum bedeutend gebessert.

Wir sehen in diesem Falle, dass nur eine Besserung, nicht aber eine vollständige Heilung erfolgt ist; letztere konnte auch von Niemanden verlangt oder erwartet werden; die Operation wurde nur vorgenommen, um den traurigen Zustand des Patienten zu bessern, allerdings mit der Aussicht, durch mehrfache Wiederholung eine radicale Heilung zu erzielen, was die Zukunft lehren wird.

III. Transfusion in einem Falle von abundanten Darmblutungen.

Wilhelm B., Schiffskapitain, 36 Jahr alt, sonst stets gesund und von sehr kräftiger Constitution, wurde in Folge von Ulcerationen des Darmes von so heftigen Blutungen befallen, dass bei der daraus hervorgehenden hochgradigen Anämie, der ihn behandelnde Arzt Herr Dr. Krabler nur von der Transfusion noch Rettung hoffte.

Letztere wurde sofort von Herrn Prof. Hueter ausgeführt; der Patient erhielt 240 grm. Blut in die art. radialis dextra; und schon unmittelbar nach der Ope-

ration fühlte er sich bedeutend wohler und kräftiger, eine halbe Stunde darauf trat ein $\frac{3}{4}$ Stunden anhaltender Schüttelfrost ein, die Darmblutungen kehrten nicht mehr wieder, und B. ging seiner völligen Genesung entgegen.

In diesem Falle hat also die Transfusion eine entschieden lebensrettende Wirkung ausgeübt, natürlich wurde sie hier durch den sehr günstigen Umstand unterstützt, dass die Haemorrhagie nicht mehr recidivirte.

Nach den bis jetzt bekannten Publicationen, wurde die Transfusion angenommen bei:

	Zahl.	Mit Erfolg.	Misserfolg durch intercurrente Leiden.	Ohne Erfolg.
Metrorrhagie . . .	47	39	3	5
Haemorrhagie . . .	12	7	5	„
Anaemie, Chlorose . .	14	6	5	3
Leukaemia	3	2(Besserung.)	„	1
Phtisis	1	1 dito.	„	„
Gehirnleiden . . .	2	2 dito.	„	„
Diarrhoe, Dyssenterie .	2	„	„	„
Allgemeine Erschöpfung ohne bestimmte Ursache	6	3	2	1
Intoxication durch Kohlenoxydgas	6	1	1	4
	93	61	16	16

In dieser summarischen Zusammenstellung sind alle Fälle von Transfusion verzeichnet, die ich in der Literatur publicirt gefunden habe; mit Erfolg wurde sie

von 93 Fällen in 61 ausgeführt, ohne Erfolg in 16, in anderen 16 Fällen trat der Tod durch intercurrente Krankheiten ein; es ergiebt sich daraus das Verhältniss der erfolgreichen Transfusionen zu denen ohne Erfolg 5: 1. Diese Proportion spricht entschieden zu Gunsten der Transfusion, und liefert einen schlagenden Beweis, dass das Vorurtheil gegen dieselbe jeden Grundes und jeder exacten, wissenschaftlichen Beobachtung entbehrt; sie beweist im Gegentheil, dass diese Methode eine nützliche Waffe in den Händen des Arztes ist, welcher den Fall richtig zu beurtheilen versteht, dass sie verdient, einen der ersten Plätze in der Chirurgie einzunehmen.

Ueber die Ausführung der Transfusion. Um die Operation auszuführen, ist zweierlei erforderlich: 1) Blut. 2) die nöthigen Instrumente.

Das Blut muss immer von einem gesunden, kräftigen Mann geliefert werden; doch giebt es in der Literatur einige Fälle, in denen thierisches Blut (Lamm) zur Transfusion beim Menschen benutzt worden ist, allein dies scheint mir nicht gerechtfertigt; da stets Menschen vorhanden sind, die das Blut gern liefern. Ob venöses oder arterielles Blut verwerthet wird, bleibt sich gleich, da, wie wir oben gesehen haben, im Grossen und Ganzen die Wirkung dieselbe ist; doch verdient das venöse den Vorzug, da die Entziehung des arteriellen mit grösseren Gefahren für das betreffende Individuum verknüpft ist. Was die Quantität des Blutes betrifft, die man auf ein Mal einzuspritzen hat, so ist sie sehr verschieden, in einzelnen Fällen genügten 60 grm., in ande-

ren hat man bis 350 grm. verwendet; jedenfalls wird stets der Zustand des Patienten dafür massgebend sein Um die Transfusion so gefahrlos als möglich zu unternehmen, ist es nöthig, das Blut erst zu defibriniren, da Oré nach seinen Experimenten gefunden hat, dass 1) das Blut nicht wie Blundell behauptete, 24 Minuten, oder gar wie Bischoff, 3 Stunden, in der zur Transfusion nöthigen Beschaffenheit verbleibt; 2) dass das venöse Blut eines Thieres coagulirt sobald es aus der Vene ausgetreten ist, wenn es in ein Gefäss gebracht wird, dessen Temperatur gleich der der Luft oder des Körpers ist; es ist dann unmöglich dasselbe in den Körper eines durch Hämorrhagie erschöpften Thieres einzuspritzen, oder wenn wir die Operation vornehmen, so erfolgt der Tod wegen Unzulänglichkeit der Masse, oder durch Störung der Circulation in Folge der eingespritzten Faserstoffgerinnsel. 3) Der Contact mit der äussern Luft ist Hauptursache der Coagulation.

Um die nöthige Defibrination vorzunehmen, wird das Blut unmittelbar nach seinem Austritt aus der Vene entweder mit einem kleinen Besen geschlagen, dann in ein auf 30°C. erwärmtes Gefäss filtrirt, und in die Transfusionsspritze gefüllt. Oré verwirft die Transfusion mit defibrinirten Blute, da er sie nach Erfindung seines Apparates für überflüssig hält; wovon gleich nachher die Rede sein soll.

Instrumente.

Man unterscheidet eine unmittelbare und eine mittelbare Transfusion. Die erstere wurde Anfangs mittelst eines einfachen Gummischlauches ausgeführt, dessen eines Ende in die Vene des das Blut liefernden Individuums, das andere in die des Patienten eingeführt wurde; da aber hierbei öfters doch schon Congulation erfolgte, wurde diese Methode verlassen, allerdings wurde sie in jüngster Zeit von Oré wieder aufgenommen, der für diesen Zweck einen neuen Apparat construirte, mit Hilfe dessen er an Thieren mit gutem Erfolge experimentirte. Der genannte Apparat besteht aus einem ovalförmigen Kautschukschlauch, dessen Wände resistent genug sind, um den Athmosphärendruck Widerstand zu leisten; an jedem Ende befindet sich eine Röhre, die aus zwei in einander zu schraubenden Theilen besteht; die Lumina der Röhren sind durch Ventile verschlossen, von denen das dem Blut liefernden Individuum zugewandte sich in der Richtung des eintretenden Blutstromes öffnet, ebenso das andere, nur mit dem Unterschiede, dass sich das erstere schliesst, während sich das zweite öffnet, an beide Röhren schliesst sich ein Gummischlauch, der in eine verschliessbare Kanüle endet. Durch Druck auf den centralen Kautschukschlauch wird die Luft aus den ganzen Apparat ausgetrieben, und nachdem die beiden Kanülen in die entsprechenden Blutgefässe eingesetzt sind, kann das Blut ungehindert und ohne Bildung von Coagula von einem Individuum auf das andere übergepflanzt werden. Nach Aussage des Autors ist mit Hülfe

dieses Instrumentes die Operation mit der grössten Leichtigkeit und ohne die geringste Gefahr ausführbar; doch trotz dieser Versicherungen wird man stets zur gewöhnlichen Spritze recurriren, weil letztere in den meisten Fällen leichter zu beschaffen ist, jedenfalls würden aber in grösseren Anstalten mit dem Oré'schen Apparate noch weitere Versuche anzustellen sein.

Zur Ausführung der mittelbaren Transfusion bediente man sich Anfangs einer einfachen Klystierspritze, da man aber mit dieser nicht ganz sicher vor Lufteintritt in die Vene war, wurden besondere Spritzen construirt, unter denen mir die von Herrn Prof. Mosler alle Vorzüge in sich zu vereinigen scheint.

Dieselbe hat einen Stiefel von Glas, in dem sich eine nach Cubikcentimetern bezeichnete Scala befindet, damit man während der Transfusion sich in jedem Momente genau Rechenschaft geben kann, wie viel Blut bereits injicirt ist. Sie fasst 270 CC. Oben und unten hat der Stiefel eine sehr genau gearbeitete Einfassung von Messing; an der untern Seite befindet sich eine Schraube zum Anschrauben der 5 Cmt. langen Kanüle; um Verletzungen der innern Venenwand zu vermeiden, ist das obere Ende der letzteren gut abgerundet. Die metallene Stempelstange kann gezogen und geschraubt werden. Nach Füllung der Spritze kommt die am oberen Ende befindliche Einrichtung zur Anwendung, es werden zwei metallene Arme mittelst eines Hakens an einander fixirt, so dass der Schraubengang des Stempels in die Schraubenmutter dieser beiden Arme eingreift.

Alsdann wird die am obern Ende der Stempelstange befindliche Scheibe vorsichtig von links nach rechts hin gedreht, wobei sich der Stempel und sein Kolben ganz allmählig nach abwärts schiebt, und die vor ihm befindliche Flüssigkeit in gleichmässigem Strome aus der Kanüle injicirt.

Durch diese Schraubenbewegung wird die Stromgeschwindigkeit des Ausfliessens eine ziemlich gleichmässige und die Handhabung der Spritze sehr vereinfacht. Die runde Oeffnung, welche sich an der messingenen Scheibe am unteren Ende des gläsernen Stiefels befindet, ist genau in der Mitte und hat einen sehr geringen Umfang; dabei wird bei senkrechter Haltung der Spritze die etwa im Stiefel befindliche Luft schwieriger ausgetrieben. — Sollte natürlich ein derartiger Apparat nicht vorhanden sein, so darf man nicht zögern mit einer gewöhnlichen Spritze die Transfusion vorzunehmen, wie Marmonnier sich ein Mal sogar nur einer Kinderspritze bediente; dieser Fall trug sich auf dem Lande zu. Er betraf eine 20jährige, durch mehrere schnell aufeinander folgende Schwangerschaften geschwächte Kreissende, bei welcher die Austreibung der Frucht wegen anteversio uteri nicht zu Stande kommen konnte; es wurde daher von Marmonnier die Wendung auf die Füsse gemacht, eine sehr beträchtliche Metrorrhagie machte die schnelle Extraction der placenta und schleunige Excitation der Contractionen des schlaffen uterus erforderlich; beides gelang, worauf die Blutung cessirte; doch $\frac{3}{4}$ Stunden nachher, wiederholte

sie sich und endete mit einer Ohnmacht. Da die Anwendung anderer Medicamente Nichts fruchtete, beschloss Marmonnier die Transfusion, die er aus Mangel eines besseren Instrumentes mit einer 70 grm. haltenden Kinderspritze und ohne jegliche Assistenz, ausser einigen Bauern, vollzog; der Erfolg war trotzdem glänzend.

Dieser Fall mag auch zum Beweise dienen, dass die Transfusion mit einem unvollkommenen Apparat bei gehöriger Vorsicht so gefährlich nicht ist, wie die Autoren meinten. —

Während die Spritze mit Blut gefüllt und von einem Assistenten in Bereitschaft gehalten wird, legt der Operateur das Blutgefäss, in welches die Einspritzung gemacht werden soll, in einer Ausdehnung von 2—3 Cmt. frei, führt 3 Fäden darunter weg, von denen der mittelste dazu dient, die Spitze der Canüle festzuhalten, die beiden änderen zu Gefässligaturen verwendet werden, um die Blutung zu verhüten. Nachdem eine kleine Oeffnung in das Gefäss gemacht worden ist, wird die Spitze der Canüle langsam und vorsichtig eingeführt, und durch den oben erwähnten Faden befestigt, worauf die Entleerung der Spritze ganz allmählich vorgenommen wird. Gewöhnlich wird das Blut in eine Vene (vv. basilica med. cephalica etc.) transfundirt, doch sind in jüngster Zeit auch die Arterien (aa radialis, tibialis postica) dazu benutzt worden. (Martin, Hueter.) Letzteres Verfahren scheint einige Vortheile darzubieten, weil der Eintritt von Luft nicht so gefährliche Folgen nach sich zieht, das Herz nicht mit einem Male überfüllt wird, und

Embolieen zumal der Lunge oder anderer edler Organe vermieden werden.

Als eine sehr gefährliche Complication muss der schon wiederholt erwähnte Eintritt von Luft in die Vene betrachtet werden, wodurch schon plötzlicher Tod des Patienten veranlasst wurde; um diesen Uebelstand einigermassen zu vermeiden, scheint es rathsam, die Spritze etwas vertical zu halten, wodurch wenigstens kleinere Luftbläschen auf dem niveau des Blutes zurückbleiben werden.



Lebenslauf.

Constantin Dusescu aus Buseu in Romaenien, geboren am 18. Februar 1849, griechisch-orthodoxer Confession, genoss seinen Unterricht auf dem Colleg zu Ploesti durch 7 Jahre; Michaelis 1864 bezog er die école de Medicine zu Bukarest, deren Mitglied er bis Michaelis 1867 blieb, während dieser Zeit absolvirte er das tent. physicum und practicirte in den verschiedenen Kliniken. Michaelis 1867 bezog er die Universität Greifswald, wo er am 9. Juli 1869 das tentamen rigorosum bestand.

In Bukarest hörte er Vorlesungen bei den Herren Professoren:

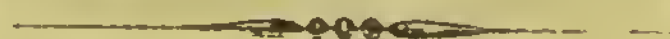
Davila, Fiala, Esarco, Markowic, Bacaloglu, Trausch, Petrescu, Turnescu, Protici,

Ananescu, Hoffmann, Severin, Kugel, Atanasovic, Burlau und Teodori.

In Greifswald besuchte er die Kliniken der Herren Professoren:

Bardeleben, Schirmer, Hueter, Pernice, Mosler.

Der Verfasser benutzt die Gelegenheit, um allen diesen Herren seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.



Thesen.

I.

Bei Anämie, die einer lang fortgesetzten Behandlung mit Roborantien hartnäckigen Widerstand leistet, ist die Transfusion der letzteren vorzuziehen.

II.

Magnesia sulfurica in refracta dosi ist bei fieberlosen Diarrhöen, wo Mucilaginosa und Opiate erfolglos blieben, ein sehr schätzbares Mittel.

III.

Die Exstirpation des carcinoma melanodes ist indicirt, sobald noch keine secundären Symptome vorhanden sind.